

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005年3月24日 (24.03.2005)

PCT

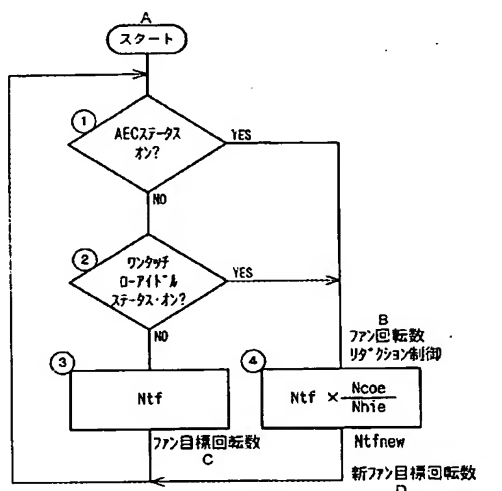
(10) 国際公開番号
WO 2005/026509 A1

- (51) 国際特許分類: F01P 7/04, 5/04, E02F 9/00, F04B 49/06, F04D 27/00 (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 新キャタピラー三菱株式会社 (SHIN CATERPILLAR MITSUBISHI LTD.) [JP/JP]; 〒1588530 東京都世田谷区用賀四丁目10番1号 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/003691
- (22) 国際出願日: 2004年3月18日 (18.03.2004) (72) 発明者; および (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 古田 秀人 (FURUTA, Hideto) [JP/JP]; 〒1588530 東京都世田谷区用賀四丁目10番1号 新キャタピラー三菱株式会社内 Tokyo (JP). 岡本 一成 (OKAMOTO, Kazushige) [JP/JP]; 〒1588530 東京都世田谷区用賀四丁目10番1号 新キャタピラー三菱株式会社内 Tokyo (JP). 足立 謙之 (ADACHI, Noriyuki) [JP/JP]; 〒1588530 東京都世田谷区
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ: 特願2003-319834 2003年9月11日 (11.09.2003) JP

[続葉有]

(54) Title: FAN RPM CONTROL METHOD

(54) 発明の名称: ファン回転数制御方法



Ntfnew 新ファン目標回転数 E
Ncoe いハ-中立時のエンジン回転数 F
Nhie いハ-操作時のエンジン回転数 G

A...START
B...FAN RPM
REDUCTION CONTROL
C...FAN TARGET RPM
D...NEW FAN TARGET RPM
E...NEW FAN TARGET RPM
F...ENGINE RPM WITH LEVER IN NEUTRAL POSITION
G...ENGINE RPM WITH LEVER IN OPERATIVE POSITION
1...AEC STATUS ON?
2...ONE TOUCH LOW IDLE STATUS ON?

(57) Abstract: The temperature of a cooling subject fluid is detected and when the flow rate of the cooling subject fluid passing through a cooling means (30) as in the case of the lever in an operative position is high, the fan rpm of the cooling fan (17) of the cooling means (30) is controlled to a fan target rpm (Ntf) so that the detected temperature of the cooling subject fluid is equal to a preset target temperature. In the AEC state or one touch low idle state with the lever in the neutral position, since the flow rate of the cooling subject fluid passing through the cooling means (30) decreases, the fan rpm of the cooling fan (17) is controlled to a new fan target rpm (Ntfnew) lower than the fan target rpm (Ntf). At this time, the new fan target rpm (Ntfnew) with the lever in the neutral position is calculated by multiplying the ratio of the engine rpm (Nhie) with the lever in an operative position to the engine rpm (Ncoe) with the lever in the neutral position by the fan target rpm (Ntf) at that time. Thermal strains produced in the cooling means (30) having the cooling fan (17) are reduced to improve the durability of the cooling means (30).

(57) 要約: 被冷却流体の温度を検出し、レバー操作時のように冷却手段 (30) を通過する被冷却流体の流量が多いときは、被冷却流体の検出温度が予め設定した目標温度となるように冷却手段 (30) の冷却ファン (17) のファン回転数をファン目標回転数 (Ntf) に制御する。レバー中立時のAEC状態またはワンタッチローアイドル状態では、冷却手段 (30) を通過する被冷却流体の流量が減少するので、冷却ファン (17) のファン回転数を、ファン目標回転数 (Ntf) より減少した新ファン目標回転数 (Ntfnew) に制御する。このとき、レバー操作時のエンジン回転数 (Nhie) に対するレバー中立時のエンジン回転数 (Ncoe) の比率を、その時点でのファン目標回転数 (Ntf) に掛け合わせることでレバー中立時の新ファン目標回転数 (Ntfnew) を算出する。冷却

[続葉有]